
***SOLLEVATORE DOPPIA FORBICE AD
INCASSO***

3.0S

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



<i>Produttore</i>	
<i>Indirizzo:</i>	<i>Via Luciano Giangolini 42035 Felina, Castelnuovo ne' Monti Reggio Emilia, Italia</i>
<i>Tipo di macchina</i>	<i>Sollevatore doppia forbice ad incasso</i>
<i>Modello</i>	<i>3.OS</i>
<i>Anno di costruzione</i>	

TERMOMECCANICA GL

Condizioni di Garanzia

Questo sollevatore è garantito da TERMOMECCANICA GL per il periodo di dodici mesi dalla data di installazione (verificato con riferimento alla prova di acquisto) per essere di qualità soddisfacente, adatto allo scopo e in conformità alle vigenti specifiche tecniche e di sicurezza.

Questa garanzia non è da ritenersi valida se il sollevatore:

- 1) è stato danneggiato a causa di un uso non corretto, danneggiato volontariamente, testato impropriamente.
- 2) è stato danneggiato a seguito di una mancata osservanza delle istruzioni o prescrizioni riportate nel manuale di questo prodotto.
- 3) non è stato mantenuto o riparato seguendo scrupolosamente le istruzioni date nel presente manuale.
- 4) è stato danneggiato a causa dell'uso di parti, accessori o elementi non esplicitamente approvati da TERMOMECCANICA GL per lo specifico uso col sollevatore in oggetto.
- 5) è stato alterato o modificato in alcun modo.
- 6) è stato danneggiato in seguito a calamità naturali come terremoti, inondazioni, etc. etc..
- 7) stato installato da personale non esplicitamente autorizzate da TERMOMECCANICA GL.

Le condizioni della presente garanzia non hanno effetto sui diritti legali dei consumatori. Le condizioni di garanzia possono variare a seconda del paese in cui è stato acquistato il sollevatore.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE



TERMOMECCANICA GL Srl

Sede legale e stabilimento: Via
L. GIANGOLINI, n°1
42035 - FELINA - RE - Italia
Tel. +39 0522 1848441 Fax +39 0522 1848445

Dichiara sotto la propria responsabilità

Denominata		
SOLLEVATORE A DOPPIA FORBICE AD INCASSO		
Modello	Matricola Nr.	Anno di costruzione
GC 3.0S		---

E' conforme alle seguenti Direttive comunitarie:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC

ENISO 12100-1 :2003-ENISO 12100-2 :2003-ENISO 13849-1 :2007(EN954-1)
EN982 :1996+A1 :2008-1493 :1998 EN60204-1 :2006 EN60247-5-1 :2004

Inoltre ai sensi dell'Allegato VI della Direttiva Macchine si dichiara che:

E' conforme al modello che ha ottenuto la certificazione CE mac 195at475 del 12/2009
Rilasciata dal seguente organismo notificato:
ANCCP Via Rambon 11 Milano tel 02210407

FELINA, li



INDICE

- 1. INTRODUZIONE**
- 2. NORME GENERALI DI SICUREZZA E DI PREVENZIONE INFORTUNEI**
- 3. DESCRIZIONE DEL SOLLEVATORE**
 - 3.1 Applicazioni del sollevatore
 - 3.2 Caratteristiche della struttura
 - 3.3 Composizione del sollevatore
 - 3.4 Struttura di base
 - 3.5 Telaio
 - 3.6 Quadro di comando
 - 3.7 Targhetta d'identificazione e di marcatura CE
- 4. IMBALLAGGIO, TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO**
 - 4.1 Trasporto
 - 4.2 Magazzinaggio
- 5. CARATTERISTICHE TECNICHE**
 - 5.1 Parametri tecnici principali
 - 5.2 Dimensioni del sollevatore
- 6. RISCHI RESIDUI**
 - 6.1 Norme generali
 - 6.2 Rischi e dispositivi di protezione
 - 6.3 Rischi generali in fase di sollevamento o discesa
 - 6.4 Rischi per il personale
 - 6.5 Rischi di estrusione
 - 6.6 Rischi di urto
 - 6.7 Rischi di caduta del personale
 - 6.8 Rischi di caduta del veicolo
 - 6.9 Rischi di scivolamento
 - 6.10 Rischi di folgorazione
 - 6.11 Rischi da illuminazione non idonea
- 7. INSTALLAZIONE**
 - 7.1 Requisiti per l'installazione
 - 7.2 Installazione della piattaforma
- 8. COLLEGAMENTO DELLE LINEE**
 - 8.1 Collegamento del circuito elettrico
 - 8.2 Collegamento del finecorsa salita
 - 8.3 Collegamento della fotocellula
 - 8.4 Collegamento del secondo finecorsa discesa
 - 8.5 Collegamento della tubazione dell'olio
 - 8.6 Collegamento del tubo dell'aria compressa
- 9. REGOLAZIONE**
 - 9.1 Regolazione del rabbocco dell'olio nel sollevatore
 - 9.2 Montaggio dei bulloni di terra
 - 9.3 Regolazione del livello
 - 9.4 Collaudo del sollevatore senza carico
 - 9.5 Collaudo del sollevatore con carico
- 10. FUNZIONAMENTO**
 - 10.1 Avvisi di funzionamento
 - 10.2 Sollevamento
 - 10.3 Discesa
 - 10.4 Arresto di emergenza
 - 10.5 Arresto del sollevatore non in fase
 - 10.6 Azionamento manuale della discesa di emergenza
- 11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**
- 12. SCHEMA IDRAULICO**
- 13. DIAGRAMMA A ESPLOSIONE DEL SOLLEVATORE**
 - 13.1 Legenda del diagramma a esplosione del sollevatore
 - 13.2 Legenda del diagramma a esplosione del cilindro idraulico
 - 13.3 Legenda del diagramma a esplosione del quadro di comando
- 14. SCHEMA ELETTRICO 380 V**
- 15. SCHEMA ELETTRICO 220 V**



ATTENZIONE

Questo documento è proprietà esclusiva di TERMOMECCANICA GL che vieta la riproduzione, in parte o interamente, senza la sua esplicita approvazione per iscritto

1. INTRODUZIONE

Questo manuale contiene le istruzioni per la movimentazione, l'installazione, l'uso e manutenzione del sollevatore doppia
forbice ad incasso

3.OS

Questo manuale è una parte essenziale della macchina e deve essere conservato con cura insieme ad essa. Qualora fosse danneggiato o perso, un duplicato deve essere richiesto al costruttore che ne fornirà una copia. Il contenuto del presente manuale è in conformità con la direttiva 2006/42/CE.



ATTENZIONE

Il rispetto delle istruzioni fornite nel presente documento consentiranno il funzionamento in sicurezza del sollevatore durante le fasi di movimentazione, installazione, esercizio e manutenzione, assicurando al tempo stesso il buon funzionamento e la redditività della macchina.

TERMOMECCANICA GL declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone conseguenza dell'uso negligente della macchina o del mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo manuale.

L'assistenza tecnica della  è sempre disponibile per fornire tutte le spiegazioni ed i consigli clienti possono avere bisogno.

2. NORME GENERALI DI SICUREZZA E DI PREVENZIONE INFORTUNI



PERICOLO

Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, l'operatore è esposto a rischi di possibili lesioni, danni a lungo termine o morte.



ATTENZIONE

Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, l'operatore è esposto a rischi di possibili lesioni, danni a lungo termine o morte.

Questo manuale si rivolge all'utilizzatore e a chi ha la responsabilità del corretto e sicuro utilizzo della macchina. Leggere attentamente le avvertenze in esso contenute che forniscono le indicazioni per un uso ottimale e senza rischi. Familiarizzare con i controlli e le operazioni prescritte per l'utilizzo in condizioni di sicurezza. Conservare questo manuale sempre assieme alla macchina in modo da rendere possibile ogni futura consultazione. Il manuale deve seguire la macchina in caso di cessione della stessa.

In caso di eventuale danneggiamento o smarrimento, si potrà chiederne un duplicato alla casa produttrice che provvederà all'invio di una copia. Il contenuto del presente è conforme alla direttiva 2006/42/CE.



PERICOLO

Segnalare immediatamente al titolare e/o al responsabile della sicurezza ogni guasto o anomalia rilevati sulla macchina, inclusi quelli eventualmente riscontrati sul pompa pneumatica o sui tubi di collegamento.

3. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

3.1 APPLICAZIONI DELLA MACCHINA :

Questo sollevatore è progettato per sollevare veicoli di peso inferiore a 3.000 kg ed è adatto per le operazioni di collaudo, manutenzione e riparazione sulle automobili. Il suo impiego è indicato, in particolare, con basamento o sul pavimento, senza costruzioni o fori.

3.2 CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA :

- Sottile struttura a forbice a scomparsa; non prevede l'esecuzione di costruzioni o fori nel pavimento; spazio utilizzato ridotto.
- Quadro di comando indipendente, controllo della bassa tensione, buona sicurezza.
- Cilindro in fase e cubatura idraulica, sincronizzazione della piattaforma.
- Doppio dispositivo di sicurezza con blocco idraulico e dente d'arresto, azionabili dall'esterno.
- Cellula fotoelettrica per il controllo del livello delle piattaforme e segnalatore acustico;
- Valvola di sicurezza e dispositivo anti-scoppio di protezione da guasti idraulici e sovraccarichi. Ciò evita discese brusche del macchinario in caso di scoppio della tubazione dell'olio.
- Componenti idrauliche ed elettriche di alta qualità prodotte in Italia, Germania, Giappone, ecc.
- Possibilità di abbassamento manuale in assenza di alimentazione elettrica.

3.3 LA MACCHINA E' COMPOSTA DA :

- Struttura di base (posizione e spazio di installazione dell'attrezzatura)
- Telaio (struttura principale del sollevatore e meccanismi di sicurezza)
- Quadro di comando (parte che controlla la macchina)

3.4 STRUTTURA DI BASE :

Il basamento della macchina è in cemento e calcestruzzo.

3.5 TELAIO :

Composto da biella, piattaforma di sollevamento principale, piastra di scorrimento, doppio dente pneumatico e serbatoio dell'olio idraulico in acciaio.

3.6 QUADRO DI COMANDO :

Sotto il quadro di comando si trova il serbatoio dell'olio idraulico e la pompa idraulica, la valvola e altri sistemi di controllo. Sul quadro di comando si trova l'impianto elettrico.

3.7 TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE E DI MARCATURA CE



Fare sempre riferimento al numero di serie e alla data di produzione indicata sulla targhetta d'identificazione qualora fosse necessario contattare l'assistenza e/o per ogni richiesta di ricambi.



Figura 4

Sulla targa metallica applicata alla macchina, sono riportate in maniera indelebile le seguenti informazioni:

- Ragione sociale e indirizzo costruttore
- Modello della macchina
- Stato di produzione
- Portata massima
- Numero di matricola
- Anno di Produzione
- Logotipo CE e data di costruzione
-



PERICOLO

Il sollevatore a forbice è progettato e costruito per sollevare veicoli di ogni tipo. È vietato ogni altro utilizzo. In particolare, il sollevatore non è indicato per operazioni di lavaggio e verniciatura, né per sollevare veicoli di peso superiore alla portata indicata.

4. IMBALLAGGIO, TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO



PERICOLO

Le operazioni di imballaggio, sollevamento, movimentazione, trasporto e disimballaggio devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

4.1 TRASPORTO :



PERICOLO

L'imballo può essere sollevato o spostato con carrelli elevatori, gru o carriponte. In caso di impiego di imbracature, il carico dovrà essere accompagnato sempre da una seconda persona, al fine di evitare oscillazioni pericolose

Durante le operazioni di carico e scarico, l'imballo deve essere movimentato tramite veicoli o navi.

All'arrivo dei prodotti, verificare che l'imballo contenga tutti gli articoli specificati nel documento di trasporto.

Qualora si rilevino parti mancanti, eventuali difetti o danni derivanti dal trasporto, esaminare i cartoni danneggiati sulla base della "Bolla di carico" per verificare le condizioni della merce danneggiata e la presenza di parti mancanti. Inoltre, informare tempestivamente le persone responsabili o lo spedizioniere.

Attenzione, la macchina è pesante! Le operazioni di carico, scarico e trasporto non devono essere eseguite da personale umano. Rispettare le norme di sicurezza.

Inoltre, durante le operazioni di carico e scarico, l'imballo deve essere movimentato come indicato nella Figura 2.

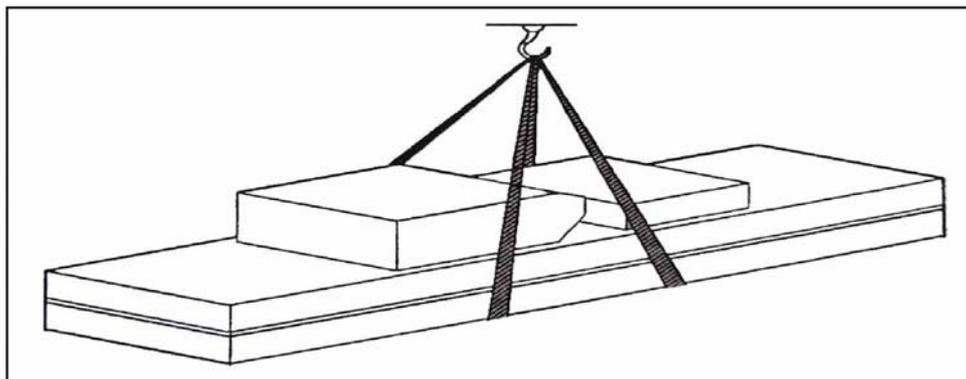


Figura 2 (sollevamento della merce)

4.2 MAGAZZINAGGIO :

- La macchina deve essere conservata all'interno del magazzino. In caso di magazzino esterno, conservare il prodotto in luogo asciutto, al riparo dall'acqua.
- Per il trasporto via terra, utilizzare furgoni chiusi; per il trasporto via mare, utilizzare container per stoccaggio.
- Durante il trasporto, il quadro di comando deve essere disposto in posizione verticale, avendo cura di evitare il contatto con altre merci.
- Temperatura di magazzino della macchina: $-25\text{ }^{\circ}\text{C} - +55\text{ }^{\circ}\text{C}$

5. CARATTERISTICHE TECNICHE

Parametri tecnici principali

Caratteristica	Parametro
Trasmissione	Elettrica idraulica
Portata massima	3.000 kg
Alzata del macchinario principale	2.160 mm
Alzata iniziale della piattaforma	330 mm
Lunghezza della piattaforma	1.540-1.740 mm
Larghezza della piattaforma	548 mm
Tempo di salita	≤50 s
Tempo di discesa	≤60 s
Lunghezza complessiva del macchinario	1.540 mm
Larghezza complessiva del macchinario	2.026 mm
Peso complessivo del macchinario	700 kg
Tensione	CA 400V o 230V ± 5% 50/60Hz
Potenza complessiva del macchinario	2,2 kw
Olio idraulico	20 L di olio idraulico soggetto a usura
Pressione dell'aria	6-8 kg/cm ²
Temperatura di lavoro	5-40°C
Umidità di lavoro	30-95%
Rumorosità	<76 db
Altezza di installazione	Altezza sul livello del mare ≤1.000 m
Temperatura di magazzino	-25 □ - +55 □
Installazione	Locale chiuso

Motore

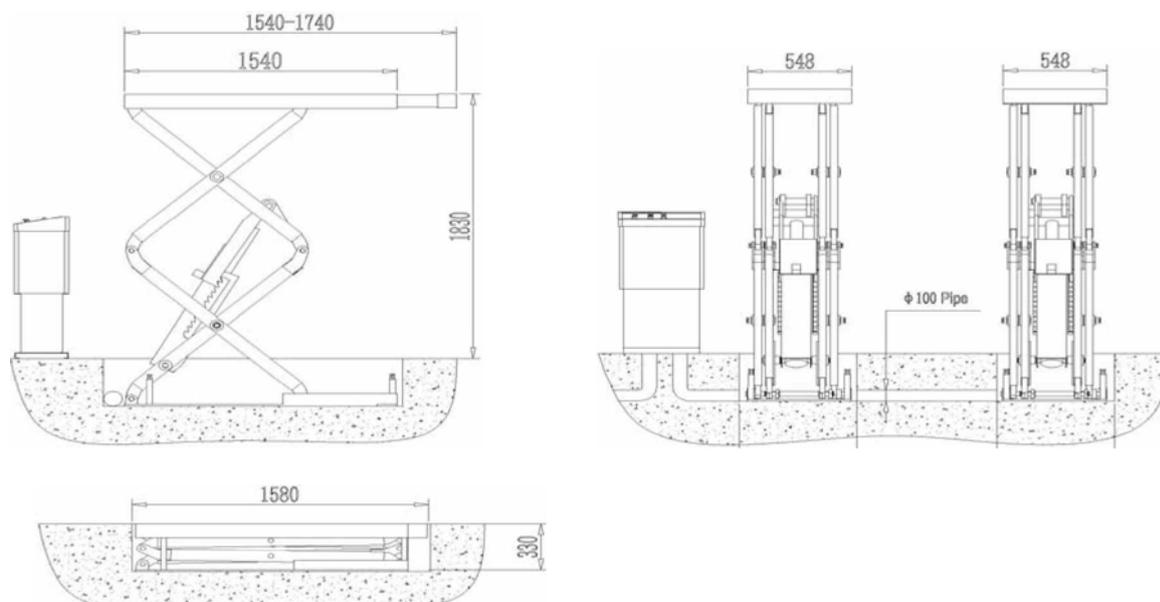
Tipo Y90L
 Potenza massima 2,2 kw
 Tensione massima... CA 400 o 230V \pm 5%
 Energia elettrica massima..... 400V 5A 230V 10A
 Frequenza massima 50/60Hz
 Poli 4
 Velocità 1.450 giri/min
 Forma costruttiva B14
 Classe di isolamento F

Per il collegamento del motore, fare riferimento agli schemi allegati; la direzione di rotazione del motore è in senso orario.

Pompa

Tipo..... P4.3
 Modello pompa a ingranaggi
 Flusso massimo 4,3 cc/r
 Tipo di giunto giunto
 valvola di troppopieno
 Pressione di lavoro continua..... 210 bar
 Pressione di lavoro intermittente... 150-300 bar
 Immette 20 litri di olio idraulico soggetto a usura nel serbatoio dell'olio.

Dimensioni del sollevatore:



- Collegare alla spina di alimentazione del quadro di comando (400V o 230V 15A)
- Collegare al tubo di immissione dell'aria compressa del quadro di comando (ϕ 8x6mm)

Requisiti:

- Cemento di tipo 425#; periodo di essiccazione = 15 giorni
- Pulire lo strato di base; spessore del cemento \geq 150 mm, livellare per l'intera lunghezza \leq 10 mm.



PERICOLO

Nota: Il fondamento della parte finale della piattaforma P1, P2 del sollevatore è la struttura in cemento. Quando lo spessore del livello interno di base è inferiore a 150 mm, la parte finale di P1, P2 deve essere bagnata. Superficie 2.500 × 2.500 mm e spessore del cemento ≥ 150 mm.

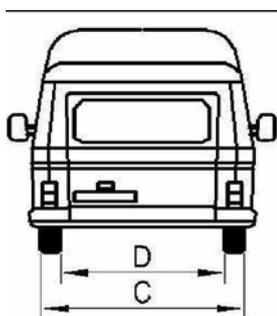
Lo spessore di base del cemento e il livellamento sono aspetti fondamentali che incidono sulla regolazione del livello del macchinario stesso.

TIPI DI VEICOLI SOLLEVABILI:

Questo sollevatore è adatto per tutti i veicoli il cui peso complessivo e le dimensioni non superino i limiti indicati in basso.

PESO MASSIMO: La portata è 3.000 kg.

DIMENSIONI MASSIME DEL VEICOLO: Gli schemi seguenti illustrano i criteri utilizzati per stabilire i limiti di funzionamento del sollevatore.



	3.0T	
	Min.	Max. (mm)
A	1.900	4.000
B	100	
C		1.900



PERICOLO

Le parti inferiori del sotto scocca del veicolo potrebbero interferire con le parti strutturali del sollevatore. Prestare particolare attenzione al sottoscocca delle automobili sportive.

Il sollevatore può sollevare anche veicoli su misura o speciali purché questi rientrino nei limiti di portata specificati.

La zona di sicurezza per le persone dovrà essere adeguata alle dimensioni speciali del veicolo.

6. RISCHI RESIDUI



PERICOLO

Importanti sui rischi per la sicurezza dell'operatore o di altri in caso di usi impropri del sollevatore. Il testo che segue contiene spiegazioni chiare riguardanti alcune situazioni di rischio o di pericolo che potrebbero verificarsi durante l'uso o la manutenzione del sollevatore, riguardanti i dispositivi di sicurezza adottati e l'uso corretto di tali sistemi, i rischi residui e le prassi operative da osservare (precauzioni generali e specifiche per eliminare i pericoli potenziali).

Il sollevatore è stato progettato e costruito per il sollevamento e lo stazionamento in quota dei veicoli in ambiente chiuso. Non sono autorizzati usi diversi del sollevatore. In particolare, il sollevatore non è indicato per:

- operazioni di lavaggio e verniciatura;
- essere utilizzato come ponteggio o per il sollevamento di persone;
- essere utilizzato come pressa per schiacciare;
- essere utilizzato come montacarichi;
- essere utilizzato come cric per il sollevamento di veicoli o per cambiare ruote.



PERICOLO

Non utilizzare il sollevatore senza le protezioni o con le protezioni disattivate. Il mancato rispetto di queste norme può recare gravi danni alle persone, al sollevatore e ai veicoli sollevati.

6.1 NORME GENERALI



PERICOLO

L'operatore e il manutentore sono tenuti al rispetto delle prescrizioni delle norme antinfortunistiche vigenti nel paese in cui è installato il sollevatore.

Inoltre, l'operatore e il manutentore:

- devono operare sempre nelle postazioni di lavoro previste e indicate in questo manuale;
- non devono rimuovere né disattivare le protezioni e i dispositivi di sicurezza meccanici, elettrici o di altra natura;
- devono prestare attenzione agli avvisi di sicurezza riportati sul macchinario e alle informazioni sulla sicurezza contenute in questo manuale.



PERICOLO

ATTENZIONE: indica operazioni rischiose che possono causare lesioni di minore entità a persone e danni di minore entità al sollevatore, ai veicoli o ad altri oggetti.

PERICOLO: indica potenziali pericoli che possono causare lesioni di grave entità a persone e danni di grave entità alle cose.

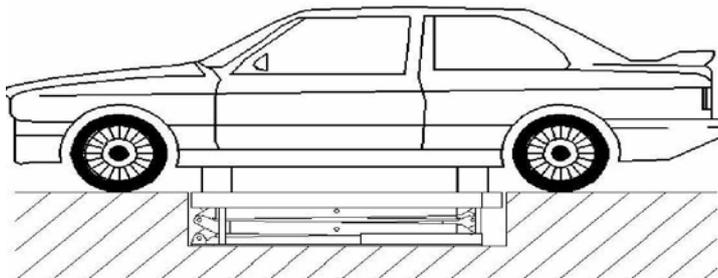
RISCHIO DI FOLGORAZIONE: sul sollevatore è riportato un avviso di sicurezza specifico nelle aree dove il rischio di folgorazione è particolarmente elevato.

6.2 RISCHI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Vediamo ora quali rischi possono correre gli operatori o i manutentori in fase di stazionamento in quota del veicolo sul sollevatore e quali protezioni e sistemi di sicurezza sono stati predisposti dal costruttore per ridurre al minimo tali rischi:

Per la sicurezza delle persone e dei mezzi, è importante osservare le seguenti norme:

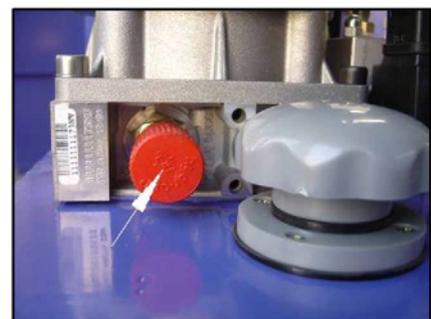
- non entrare nella zona di pericolo durante il sollevamento dei veicoli.
- assicurarsi che il veicolo sia posizionato in maniera corretta.
- sollevare soltanto veicoli autorizzati, che non superino la portata, l'altezza massima e l'ingombro (lunghezza e larghezza del veicolo) specificate;
- assicurarsi che durante i movimenti di sollevamento e discesa e durante lo stazionamento non ci siano persone sulla piattaforma.



6.3 RISCHI GENERALI IN FASE DI SOLLEVAMENTO O DISCESA

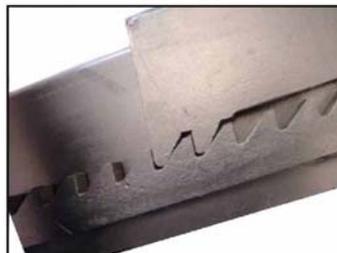
Per evitare i rischi da sovraccarico ed eventuali guasti al motore sono stati adottati i seguenti dispositivi di sicurezza.

In caso di sovraccarico, la valvola di troppopieno si aprirà, rinviando direttamente l'olio nel serbatoio dell'olio. Alla base di ogni cilindro è presente una valvola antidetonante. In caso di scoppio della tubazione dell'olio nel circuito a pressione idraulica, la valvola antidetonante corrispondente si azionerà per limitare la velocità della piattaforma.



Valvola di troppopieno

In caso di guasti ad altre protezioni, il modulo del blocco paracadute e del dente di sicurezza garantiscono la sicurezza delle persone che si trovano sotto il macchinario. Assicurarsi, pertanto, che il modulo sia integro e che il dente di sicurezza sia chiuso completamente.



6.4 RISCHI PER IL PERSONALE



PERICOLO

Questa sezione illustra i rischi potenziali che operatore, manutentore e chi si trova nell'area di lavoro del sollevatore possono correre a causa di un uso improprio del sollevatore

6.5 RISCHI DI ESTRUSIONE



PERICOLO

Durante le operazioni di sollevamento e discesa, il personale deve abbandonare la zona di lavoro del sollevatore seguendo le norme e le istruzioni.

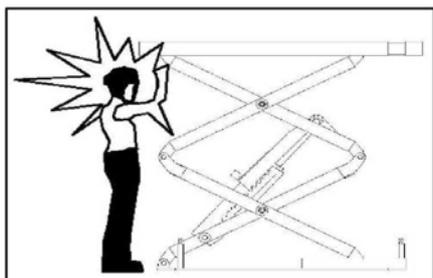
Durante le operazioni di sollevamento e discesa, non è consentita la presenza di personale sotto le parti mobili del sollevatore; il personale deve lavorare nella zona di sicurezza.

6.6 RISCHI DI URTO

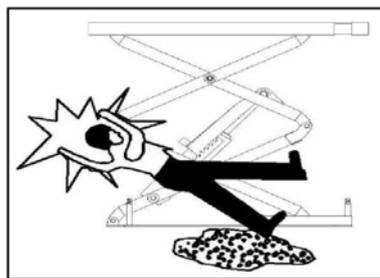


PERICOLO

Prima di avviare i movimenti di sollevamento e discesa, assicurarsi che il personale non si trovi nella zona di pericolo. Quando, per ragioni di lavoro, il sollevatore viene fermato a quote relativamente basse (inferiori a 1,75 m da terra), il personale deve fare attenzione a non urtare contro le parti del macchinario non evidenziate da particolari colorazioni



(Rischio di urto)



(Rischio di scivolamento)

6.7 RISCHI DI CADUTA (DEL PERSONALE)



PERICOLO

Al fine di evitare cadute, durante le operazioni di sollevamento e discesa non è consentito l'accesso del personale alle piattaforme e all'interno del veicolo.

6.8 RISCHI DI CADUTA (DEL VEICOLO)



PERICOLO

Questo pericolo può derivare da un posizionamento non corretto del veicolo sulle piattaforme, da un peso eccessivo del veicolo o da dimensioni del veicolo non compatibili con la portata del sollevatore.



PERICOLO

Durante la fase di collaudo della piattaforma, è vietato accendere il motore del veicolo. Sull'area di sollevamento/abbassamento e sulle parti mobili del sollevatore non devono essere collocati oggetti.

6.9 RISCHIO DI SCIVOLAMENTO



PERICOLO

Dovuto a zone sporche di lubrificante sul pavimento attorno al sollevatore. Tenere pulite anche le piattaforme e l'area sottostante e in prossimità del sollevatore. Rimuovere immediatamente eventuali macchie di olio.

6.10 RISCHIO DI FOLGORAZIONE



PERICOLO

Il rischio di folgorazione nelle zone con materiale elettrico isolato. Evitare getti d'acqua, di vapore, solventi o vernici in prossimità del sollevatore e in particolar modo nelle immediate vicinanze del quadro elettrico.

6.11 RISCHIO DA ILLUMINAZIONE NON IDONEA



PERICOLO

L'operatore e il manutentore devono verificare che tutte le zone del sollevatore siano sempre illuminate in maniera adeguata e uniforme e in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente nel luogo di installazione. Durante le operazioni di sollevamento e discesa, l'operatore deve osservare continuamente il sollevatore e può operarlo esclusivamente nella postazione dell'operatore. Durante la fase di sollevamento e discesa del veicolo, posizionare il cuscinetto sul fondo del telaio.



PERICOLO

È severamente vietato manomettere i dispositivi di sicurezza. Non superare la portata massima del sollevatore e assicurarsi che sui veicoli da sollevare non siano presenti carichi.



PERICOLO

Pertanto, è essenziale osservare scrupolosamente tutte le norme sull'uso, sulla manutenzione e sulla sicurezza contenute in questo manuale.

7. INSTALLAZIONE



PERICOLO

Queste operazioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati autorizzati, in conformità con tutte le istruzioni riportate di seguito e con la massima attenzione, al fine di evitare eventuali danni al sollevatore o lesioni alle persone.

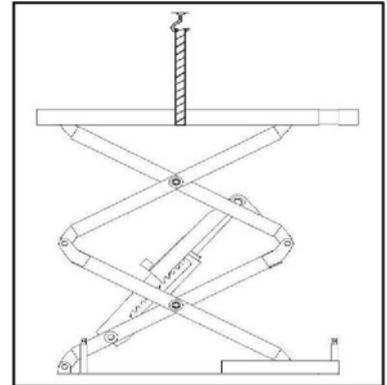
Il sollevatore può essere installato esclusivamente da tecnici specializzati autorizzati dallo stesso costruttore o dai rivenditori autorizzati.

7.1 REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE

- Il sollevatore deve essere installato rispettando le distanze di sicurezza da muri, colonne e altre apparecchiature specifiche.
- La distanza di sicurezza dai muri non deve essere inferiore a 1.000 mm e deve tenere conto dello spazio necessario per eseguire agilmente le operazioni di lavoro. È importante considerare anche lo spazio per la postazione di comando e per le vie di fuga in caso di emergenza.
- L'area deve essere stata precedentemente predisposta per l'alimentazione elettrica e pneumatica del sollevatore.
- Il soffitto del locale non deve essere a un'altezza inferiore a 4.000 mm.
- Il sollevatore può essere collocato su qualsiasi tipo di pavimento, purché questo sia perfettamente piano e sufficientemente resistente. ($\geq 250 \text{ kg/cm}^2$, spessore del cemento $\geq 150 \text{ mm}$)
- Tutte le parti del macchinario devono essere illuminate in modo uniforme e sufficiente per garantire l'esecuzione delle operazioni di regolazione e manutenzione in condizioni di sicurezza, evitando riflessi e bagliori che potrebbero affaticare la vista.
- Prima del montaggio, verificare l'integrità dei prodotti consegnati.
- Lo spostamento e l'installazione del sollevatore devono essere eseguiti secondo la procedura indicata in figura.

7.2 INSTALLAZIONE DELLA PIATTAFORMA

- Mettere le due piattaforme in posizione.
- La base del cilindro è situata sulla parte anteriore del macchinario (nella direzione di salita sul veicolo).
- Utilizzare un carrello elevatore o altro dispositivo di sollevamento per sollevare la piattaforma e assicurarsi che i dispositivi di sicurezza del macchinario siano attivati e bloccati.



PERICOLO

Per evitare guasti dei dispositivi di sicurezza del macchinario, è possibile inserire un pezzo di legno nella parte centrale del palo comune.

Non è consentito lavorare sotto il sollevatore finché il sistema idraulico non è stato completamente rifornito di olio idraulico e non siano state avviate le operazioni di sollevamento e discesa.

- Regolare lo spazio tra le due piattaforme durante il movimento della piattaforma del sollevatore; assicurarsi che le due piattaforme siano parallele.

8. COLLEGAMENTO DELLE LINEE

Collegare la linea elettrica e la tubazione dell'olio seguendo lo "schema elettrico" e lo "schema di collegamento della tubazione dell'olio".



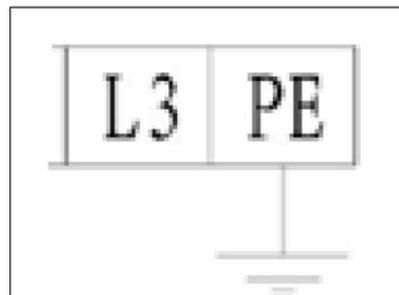
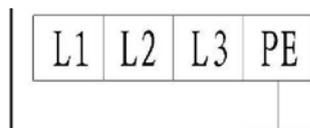
PERICOLO

Per evitare danni alla tubazione dell'olio, ai cavi e alla condotta dell'aria, collegare il circuito dell'aria soltanto dopo aver collegato il sistema idraulico. Durante il collegamento della tubazione dell'olio e della condotta dell'aria, prestare particolare attenzione al punto di connessione dei condotti per evitare che oggetti estranei penetrino nel circuito dell'olio e dell'aria, danneggiando il sistema idraulico.

8.1 COLLEGAMENTO DEL CIRCUITO ELETTRICO

Collegare il circuito elettrico osservando il percorso e il numero delle linee illustrato nello "schema elettrico".

2.



PERICOLO

Queste operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

- Aprire il pannello anteriore del quadro di comando.

Allacciamento dell'impianto elettrico: i fili di collegamento trifase 400V a cinque linee (cavi $3 \times 2,5 \text{ mm}^2 + 2 \times 1,5 \text{ mm}^2$) per l'impianto elettrico sono collegati al quadro di comando L1, L2, L3, N e al terminale con cavo entrante. Il filo di messa a terra PE è collegato prima sotto il bullone marcato di messa a terra e quindi sotto il bullone marcato di messa a terra delle due piattaforme.

- Se il sollevatore è alimentato da linea trifase a 230V, cambiare il collegamento sul trasformatore e sul motore.

8.2 COLLEGAMENTO DEL FINECORSO SALITA

Gli interruttori di finecorsa salita sono marcati 00# e 102#; collegarli al numero corrispondente nel quadro di comando.



8.3 COLLEGAMENTO DELLA FOTOCELLULA

Far passare i fili attraverso la scanalatura per cavi e collegare il cavo marrone al n. 201#, il cavo nero al n. 203# e il cavo azzurro al n. 200#.



8.4 COLLEGAMENTO DEL SECONDO FINECORSO DISCESA

Questi interruttori di finecorsa sono marcati 03# e 117#; collegarli al numero corrispondente nel quadro di comando.



8.5 COLLEGAMENTO DELLA TUBAZIONE DELL'OLIO:

Collegare i tubi dell'olio seguendo lo "schema della tubazione dell'olio".

Prestare particolare attenzione alla testa dei tubi dell'olio.

- Osservando il numero dei tubi dell'olio, far passare il tubo dell'olio dalla valvola di blocco operazione "G" e dalla valvola di blocco di rabbocco "H" del quadro di comando e collegarlo al cilindro (Fare riferimento allo "schema di collegamento della tubazione dell'olio").
- Durante il collegamento dei tubi dell'olio, prestare attenzione al punto di connessione dei condotti per evitare l'ingresso di impurità all'interno del circuito idraulico.



PERICOLO

Durante il collegamento dei tubi dell'olio, fare attenzione a non sbagliare il numero dei tubi dell'olio.

Durante l'installazione standard, il quadro di comando si trova sul lato sinistro nella direzione di salita del veicolo. Nel caso venga collocato a destra, adeguare il tubo dell'olio corrispondente.

8.6 COLLEGAMENTO DEL TUBO DELL'ARIA COMPRESSA

Collegare il circuito dell'aria seguendo lo "schema del tubo dell'aria".



PERICOLO

Queste operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato autorizzato.

- Collegare il condotto di immissione di aria compressa $\Phi 8 \times 6$ alle ganasce di alimentazione dell'aria della valvola a solenoide dell'aria all'interno del quadro di comandi.
- Seguendo lo "schema del tubo dell'aria", far passare il tubo dell'aria compressa dalla valvola a solenoide dell'aria e collegarlo alla valvola dell'aria con dente sollevato.
- Prestare attenzione al punto di connessione dei tubi dell'aria per evitare l'ingresso di impurità all'interno del circuito dell'aria compressa.
- Collegare il tubo dell'aria compressa al separatore di grasso supplementare che si trova davanti al quadro di comando per prolungare il sollevamento dei componenti pneumatici e l'affidabilità d'azione.



PERICOLO

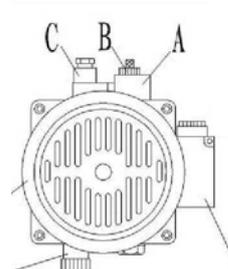
Per evitare di ostruire il circuito dell'aria, durante il montaggio dei tubi dell'aria questi non devono essere piegati o legati.

Prima di condurre il tubo dell'aria compressa alle ganasce di alimentazione dell'aria della valvola elettromagnetica pneumatica all'interno del quadro di comando, montare il separatore di grasso per separare l'aria compressa, evitando guasti dell'azione della cella pneumatica.

Aggiungere l'olio e controllare l'ordine della fase.

Dopo aver montato il sollevatore e aver collegato il circuito idraulico, elettrico e dell'aria, eseguire le seguenti operazioni:

- Aprire il serbatoio dell'olio idraulico e aggiungere 18 L di olio idraulico; l'olio idraulico non è in dotazione. Assicurarsi che l'olio idraulico sia pulito per evitare l'ingresso di impurità nel condotto dell'olio, la digestione del condotto dell'olio e il mancato funzionamento della valvola a solenoide.
- Girare l'interruttore "MAIN SWITCH" (INTERRUTTORE PRINCIPALE) per accendere e premere il pulsante "UP" (SU). Verificare che il motore giri in senso orario (guardando in basso); in caso contrario premere il pulsante Power (di accensione) e cambiare la fase del motore.
- Accendere l'alimentazione dell'aria.



All'accensione, nel quadro di comando è presente alta tensione, perciò il macchinario può essere azionato esclusivamente da personale autorizzato.

9. REGOLAZIONE

9.1 REGOLAZIONE DEL RABBOCCO DELL'OLIO NELLA MACCHINA PRINCIPALE

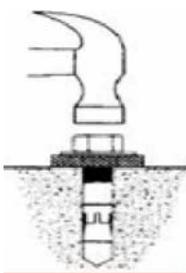
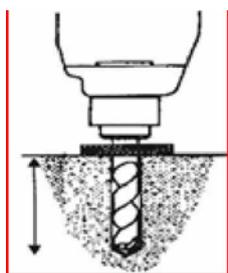
- 1 - Aprire la valvola "G" e chiudere la valvola "H".
- 2 - Premere il pulsante "UP" (SU) e sollevare la piattaforma sinistra (guardando dalla direzione della testa del macchinario) a circa 1.000 mm da terra.
- 3 - Premere il pulsante "DOWN" (GIÙ) per portare il macchinario a terra, alla posizione più bassa.
- 4 - Quindi sollevarlo a circa 1.400 mm da terra.
- 5 - Chiudere la valvola "G" e aprire la valvola "H".
- 6 - Premere il pulsante "UP" (SU) e sollevare la piattaforma destra (guardando dalla direzione della testa del macchinario) a circa 1.000 mm da terra.
- 7 - Premere il pulsante "DOWN" (GIÙ) per portare il macchinario a terra, alla posizione più bassa.
- 8 - Ripetere il processo di sollevamento e discesa per 6-7 volte per favorire il ricircolo automatico dell'aria.
- 9 - Quindi sollevare la piattaforma destra a 1.400 mm da terra (le due piattaforme sono portate alla stessa altezza).
- 10 - Infine, chiudere la valvola "H" e aprire la valvola "G".
- 11 - A destra, azionare la fotocellula premendo il pulsante "PHOTO" (FOTO) per proteggere il sollevatore e consentirne il funzionamento soltanto allo stesso livello.

Verificare: eventuali perdite di olio nel condotto dell'olio e la tenuta del circuito dell'aria.

9.2 MONTAGGIO DEI BULLONI DI TERRA

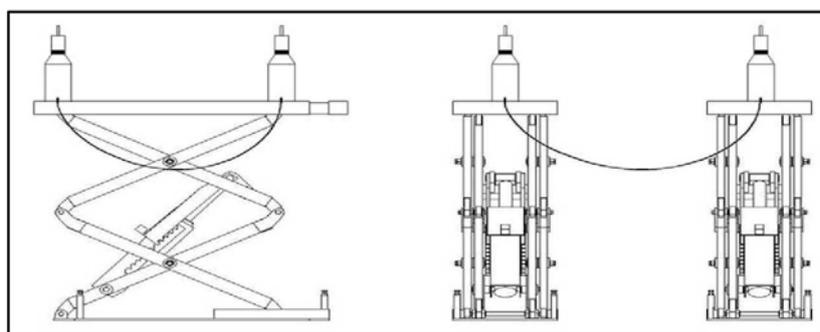
Per evitare conseguenze per la qualità della solidità, il montaggio dei bulloni di terra deve avvenire successivamente alla data di scadenza per la manutenzione del cemento.

- Regolare il livello parallelo e la distanza delle due piattaforme come indicato nella Figura 4.
- Fissare i bulloni di ancoraggio con un trapano elettrico a percussione (la punta del trapano è 16); forare fino a una profondità di 120 mm e pulire il foro.
- Utilizzare un martello leggero per montare i bulloni di terra nel foro (non occorre montare il chiodo centrale a espansione dei bulloni di terra; montarlo dopo la regolazione del livello).



9.3 REGOLAZIONE DEL LIVELLO

- Usare una barra piana e il tubo orizzontale per regolare le viti di regolazione sui due lati della piastra di base.
- Se l'irregolarità della piattaforma è causata dall'irregolarità del basamento, usare un blocco in ferro per riempire la parte bassa.
- Dopo la regolazione del livello, inserire il chiodo centrale a espansione dei bulloni di terra e battere con un martello pesante.
- Stringere il dado dei bulloni di terra.



(regolazione del livello)



PERICOLO

Non è possibile montare il chiodo centrale a espansione dei bulloni di terra prima della data di scadenza per la manutenzione del cemento.

Dopo la regolazione, riempire lo spazio tra la piastra di base e il pavimento con una lastra di ferro o cemento.

9.4 COLLAUDO DEL SOLLEVATORE SENZA CARICO

- Accendere QS.
- Premere il pulsante "UP" (SU); prestare attenzione alla sincronizzazione e alla regolarità del sollevamento.
- Verificare il corretto posizionamento del dente di arresto.
- Verificare eventuali perdite nel condotto dell'olio e dell'aria.



PERICOLO

Durante il collaudo del sollevatore, non è consentita la presenza di persone o cose presso o in prossimità dei due lati del macchinario o sotto lo stesso. In caso di anomalie, premere il pulsante "EMERGENCY STOP" (ARRESTO DI EMERGENZA) per fermare immediatamente il macchinario. Rimuovere gli ostacoli e riprendere il collaudo.

9.5 COLLAUDO DEL SOLLEVATORE CON CARICO

- Posizionare il veicolo, il cui peso non superi la portata massima, sulla piattaforma.
- Posizionare il cuscinetto in gomma del sollevatore sul sedile nucale.
- Premere il pulsante "UP" (SU) e sollevare le piattaforme, prestando attenzione alla sincronizzazione e alla regolarità del sollevamento.
- Verificare il corretto posizionamento del dente di arresto.
- Verificare eventuali perdite nel condotto dell'olio e dell'aria.



PERICOLO

All'inizio del collaudo del macchinario con carico, non è consentita la presenza di persone o cose presso o in prossimità dei due lati del macchinario o sotto lo stesso.

Il veicolo del test non deve superare la portata massima consentita.

Verificare eventuali perdite nel condotto dell'olio e dell'aria. In caso di anomalie, premere il pulsante "EMERGENCY STOP" (ARRESTO DI EMERGENZA) per fermare immediatamente il macchinario.

Rimuovere gli ostacoli e riprendere il collaudo.

10. FUNZIONAMENTO



PERICOLO

Queste operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

Controllare le procedure come segue.

10.1 AVVISI DI FUNZIONAMENTO

- Rimuovere gli ostacoli attorno al sollevatore prima dell'uso.
- Durante le operazioni di sollevamento o discesa, non è consentita la presenza di persone o cose presso o in prossimità dei due lati del macchinario, sotto lo stesso o sulle due piattaforme.
- Evitare di sollevare veicoli o altro materiale di peso eccedente.
- Durante il sollevamento, il telaio del veicolo deve essere riempito con cuscinetti in gomma.
- Prestare attenzione alla sincronizzazione del sollevamento e della discesa. In caso di anomalie, fermare tempestivamente il macchinario e rimuovere la causa del problema.
- Durante la discesa del veicolo, sollevare leggermente la piattaforma e assicurarsi che i denti di arresto e i denti di sicurezza siano completamente sganciati. In caso contrario, interrompere la discesa.
- A fine turno o quando l'apparecchiatura resta inutilizzata per molto tempo, portare il macchinario a terra, alla posizione più bassa, rimuovere il veicolo e togliere l'alimentazione.



(pannello dei comandi)

10.2 SOLLEVAMENTO

- Premere il pulsante "UP" (SU). La pompa dell'olio si avvierà immediatamente. L'olio idraulico della pompa viene inviato al cilindro attraverso la valvola "G" e la piattaforma si solleva. Per effetto del collegamento del circuito dell'aria, si solleva anche il dente di arresto.
- Rilasciare il pulsante "UP" (SU). La pompa dell'olio si fermerà immediatamente. Il sollevamento delle piattaforme si interrompe e il dente di arresto scende sul paracadute perché la valvola a solenoide dell'aria non è alimentata e chiude il circuito dell'aria.

10.3 DISCESA

- Premere il pulsante "DOWN" (GIÙ). La serratura si solleva per effetto del circuito dell'aria collegato, poiché la valvola a solenoide dell'aria è collegata per l'alimentazione, e le piattaforme si abbassano.
- Rilasciare il pulsante "DOWN" (GIÙ). Le piattaforme interrompono la discesa e il dente di arresto scende sul paracadute.
- Tuttavia, tenendo premuto il pulsante "DOWN" (GIÙ) le piattaforme continuano ad abbassarsi, fermandosi automaticamente a circa 330 mm da terra. Rilasciare e premere il pulsante. Le piattaforme si abbasseranno nuovamente.

10.4 ARRESTO DI EMERGENZA

In caso di anomalie del macchinario o durante le operazioni di manutenzione sui veicoli, premere il pulsante "EMERGENCY STOP" (ARRESTO DI EMERGENZA) per bloccare tutti i circuiti di funzionamento e interrompere qualsiasi operazione.

10.5 ARRESTO DEL SOLLEVATORE NON IN FASE

Se durante le operazioni di sollevamento e discesa le due piattaforme non dovessero essere alla stessa altezza, il dispositivo di livellamento della fotocellula bloccherà immediatamente il funzionamento. In base al seguente processo di regolazione del livello delle piattaforme, queste possono essere messe in azione soltanto quando sono alla stessa altezza.

Operazione di messa a punto del rabbocco dell'olio (manutenzione ordinaria):

Una volta completata l'installazione del macchinario e la regolazione del processo di funzionamento, la piattaforma destra si trova più in basso rispetto alla piattaforma sinistra per via della presenza di aria nel cilindro dell'olio, che non è stata esclusa completamente, o per via di normali perdite di olio idraulico.



PERICOLO

Durante le operazioni di rabbocco dell'olio, non devono essere presenti carichi sulle piattaforme.

Processo di regolazione:

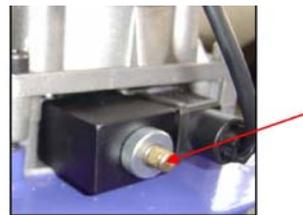
- Aprire la valvola di blocco di rabbocco dell'olio "H".
- Premere il pulsante "UP" (SU). Le due piattaforme del macchinario principale si sollevano alla stessa altezza.
- Quindi, chiudere la valvola di blocco di rabbocco dell'olio "H".

10.6 AZIONAMENTO MANUALE DELLA DISCESA DI EMERGENZA (INTERRUZIONE DELLA CORRENTE ELETTRICA)

Durante le operazioni di discesa manuale, il veicolo si trova sulle piattaforme. Pertanto, è necessario prestare la massima attenzione allo stato delle piattaforme. In caso di anomalie, avvistare immediatamente la valvola del circuito dell'olio.

Il processo di operazione manuale è il seguente:

- Sollevare due denti di arresto della piattaforma e utilizzare una sbarra di ferro sottile per bloccare.
- Spegner il pulsante di accensione (evitare brusche trasmissioni di energia elettrica). Aprire il pannello posteriore del quadro di comando e localizzare la valvola elettromagnetica A per la discesa.
- Allentare manualmente il bullone del circuito dell'olio all'estremità dello spillo della valvola elettromagnetica di discesa. La piattaforma inizierà ad abbassarsi.
- Una volta abbassato il macchinario, svitare immediatamente il bullone del circuito dell'olio. Il processo di abbassamento manuale verrà completato



PERICOLO

Queste operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

- Tutti i cuscinetti e le cerniere del macchinario devono essere lubrificati settimanalmente con l'impiego di un oliatore.
- Il paracadute, i pattini superiori e inferiori e le altre parti mobili devono essere lubrificate una volta al mese.
- L'olio idraulico deve essere sostituito una volta all'anno. L'olio deve essere mantenuto sempre al livello superiore.

Durante la sostituzione dell'olio, il macchinario deve essere riportato a terra, alla posizione più bassa. Lasciare fuoriuscire l'olio vecchio e filtrare l'olio idraulico.

- La squadra di manutenzione deve verificare sempre la prontezza e l'affidabilità dei dispositivi pneumatici di sicurezza.

11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

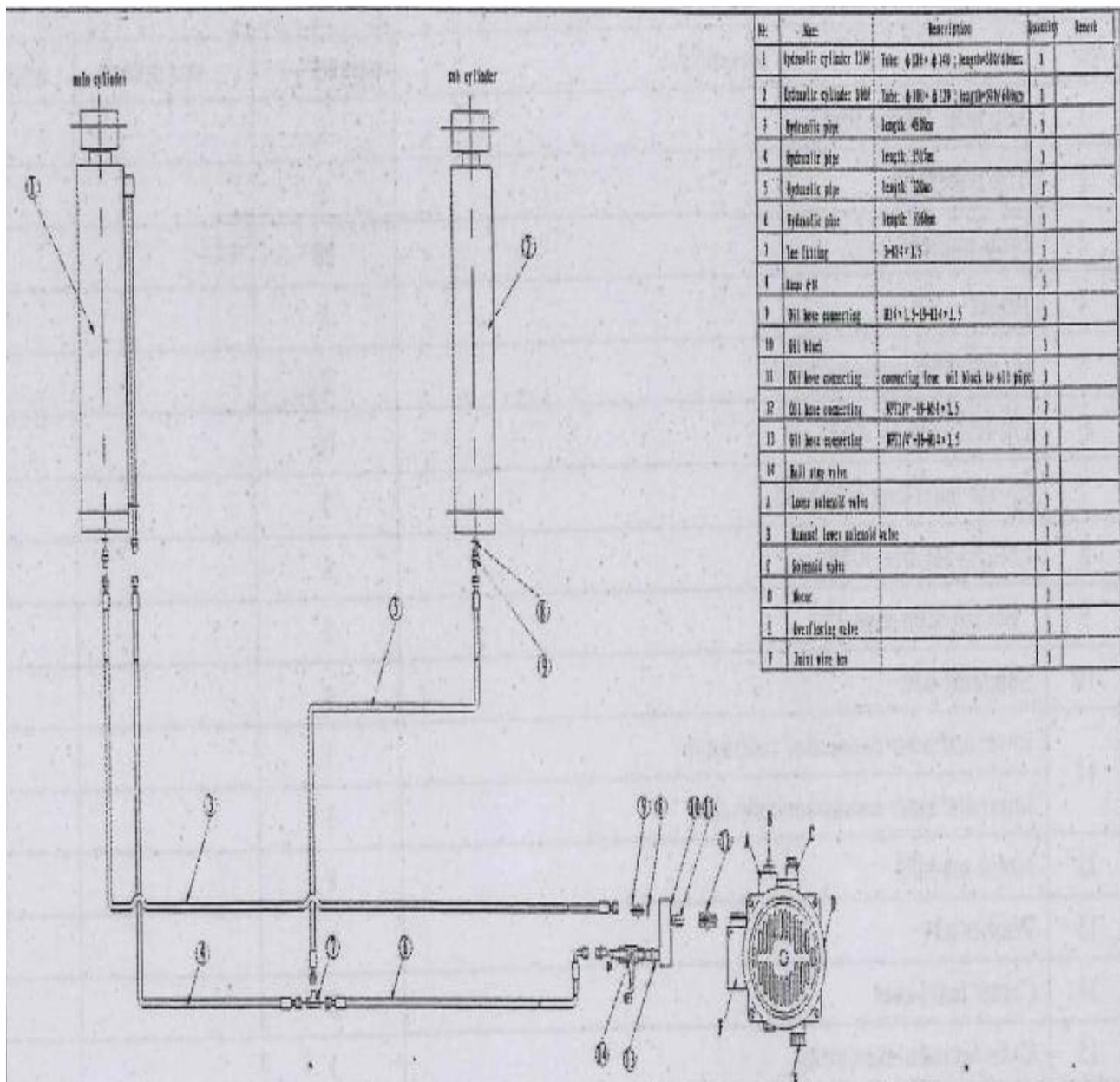
Guasti e risoluzione

Guasto	Causa del guasto	Risoluzione
Il motore non funziona durante le operazioni di sollevamento.	① Il collegamento dei fili dell'impianto elettrico non è corretto.	Controllare e correggere il collegamento dei fili
	② Il contattore CA del circuito del motore non interviene.	Se, abbassando il contattore con un'asta isolante, il motore funziona, controllare il circuito di controllo. Se la tensione alle due estremità della bobina del contattore è normale, sostituire il contattore.
	③ Il finecorsa non è chiuso.	Controllare il finecorsa, i fili e regolare o sostituire il finecorsa.
	④	
Durante le operazioni di sollevamento, il motore funziona, ma le piattaforme non si sollevano.	① Il motore gira al contrario.	Cambiare le fasi dei fili dell'impianto elettrico.
	② Con carichi leggeri il sollevatore funziona, ma con carichi pesanti non si verifica nessun sollevamento.	La pressione di set di sicurezza della valvola di troppopieno può essere aumentata girando leggermente la manopola di set verso destra. La bobina della valvola a solenoide di discesa è ostruita. Pulire la bobina.
	③ La quantità di olio idraulico non è sufficiente.	Aggiungere olio idraulico.
	④ La "valvola di blocco operazione" non è chiusa.	Avvitare la "valvola di blocco operazione".
Quando si preme il pulsante "DOWN" (GIÙ), il macchinario non si abbassa.	① Il dente di arresto non è sganciato dai denti di sicurezza.	Sollevare leggermente, quindi abbassare
	② Il dente di arresto non è sollevato.	La pressione dell'aria non è sufficiente, il dente di arresto è bloccato o il tubo dell'aria è rotto. Regolare la pressione, controllare il tubo dell'aria e sostituirlo.
	③ La valvola a solenoide dell'aria non funziona.	Se agendo sulla valvola a solenoide dell'aria, il circuito dell'aria non si apre, controllare o sostituire la valvola a solenoide dell'aria.
	④ La valvola a solenoide di discesa viene azionata ma non funziona.	Controllare il tappo e la bobina della valvola a solenoide di discesa e girando a destra controllare la tenuta del dado finale in rame, e così via.
	⑤ La valvola antidetonante è bloccata.	Rimuovere la valvola antidetonante dal foro di alimentazione dell'olio alla base del cilindro dell'olio e pulire la valvola antidetonante.
Il carico è normale, ma il macchinario si abbassa troppo lentamente.	① L'olio idraulico ha una viscosità troppo alta oppure è congelato o deteriorato (in inverno).	Sostituire con olio idraulico secondo le indicazioni del libretto di istruzioni.
	② La valvola antidetonante (contro eventuali scoppi della tubazione dell'olio) è bloccata.	Rimuovere o chiudere il tubo di immissione dell'aria e bloccare il dente di arresto del macchinario senza sollevare il dente di arresto. Rimuovere la valvola antidetonante dal foro di alimentazione dell'olio alla base del cilindro dell'olio e pulire la valvola antidetonante.

La piattaforma destra e la piattaforma sinistra non sono sincronizzate e non sono alla stessa altezza.	① L'aria non circola completamente nel cilindro dell'olio.	Fare riferimento a "VII. Operazione di messa a punto del rabbocco dell'olio".
	② Perdite di olio nel tubo dell'olio o nei collegamenti.	Stringere i collegamenti della tubazione dell'olio o sostituire i paraolio, quindi rabboccare l'olio e regolare il livello.
	③ La "valvola di blocco di rabbocco dell'olio" non si stringe ermeticamente e l'olio deve essere rabboccato e regolato quasi ogni giorno.	Sostituire la valvola di blocco di rabbocco dell'olio, quindi rabboccare l'olio e regolare.
Le operazioni di sollevamento e discesa sono rumorose.	① Non c'è abbastanza lubrificazione.	Lubrificare tutte le cerniere e le parti mobili (compresa l'asta di stantuffo) con olio per macchine
	② Il basamento o il macchinario sono storti.	Regolare nuovamente il livello del macchinario e riempire o imbottire il basamento.

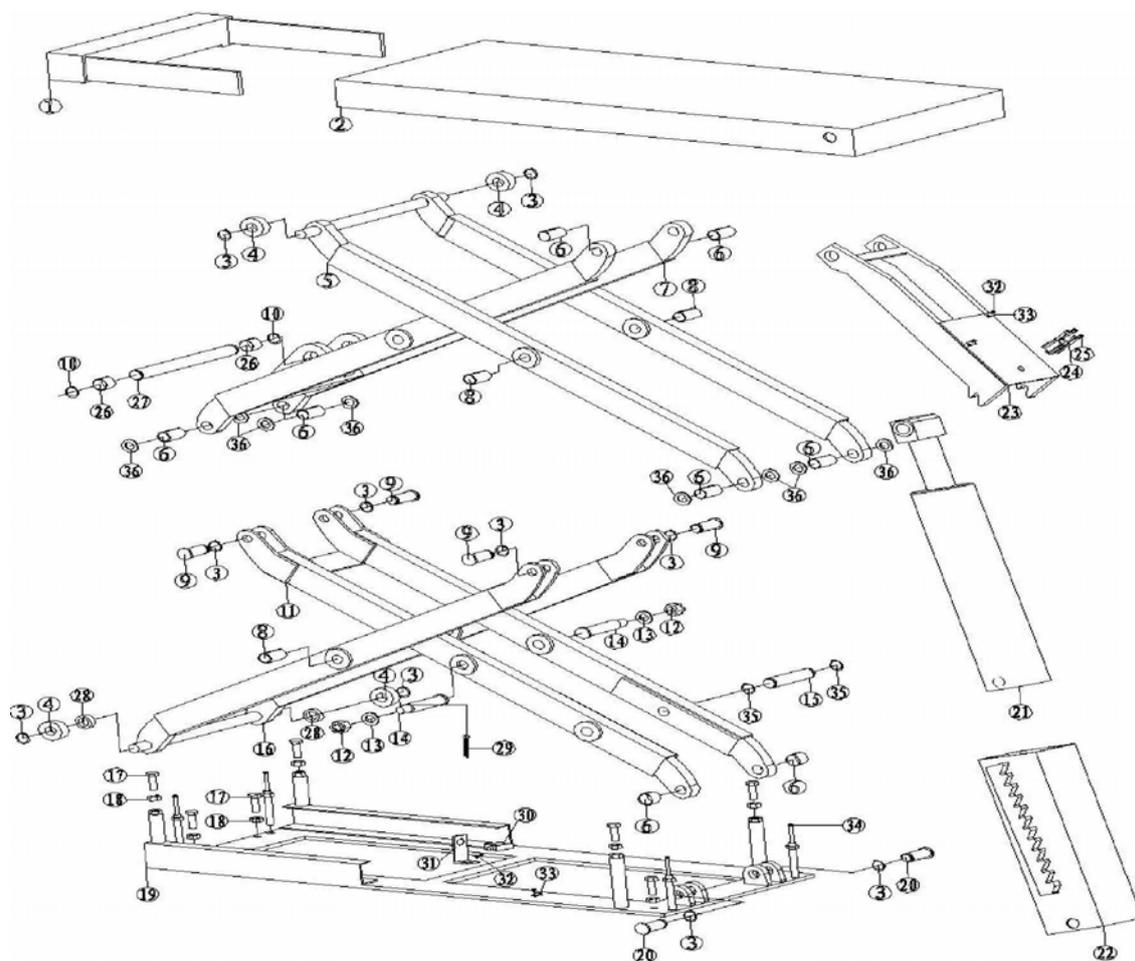
12. SCHEMA IDRULICO

- 1 cilindro principale
- 2 servocilindro
- 3 valvola antidetonante
- 5 valvola di blocco
- 6 valvola di ritenuta
- 7 valvola di troppopieno
- 8 valvola di discesa
- 9 valvola di regolazione di flusso
- 10 pompa a ingranaggi
- 11 motore della pompa
- 12 filtro
- 13 serbatoio dell'olio



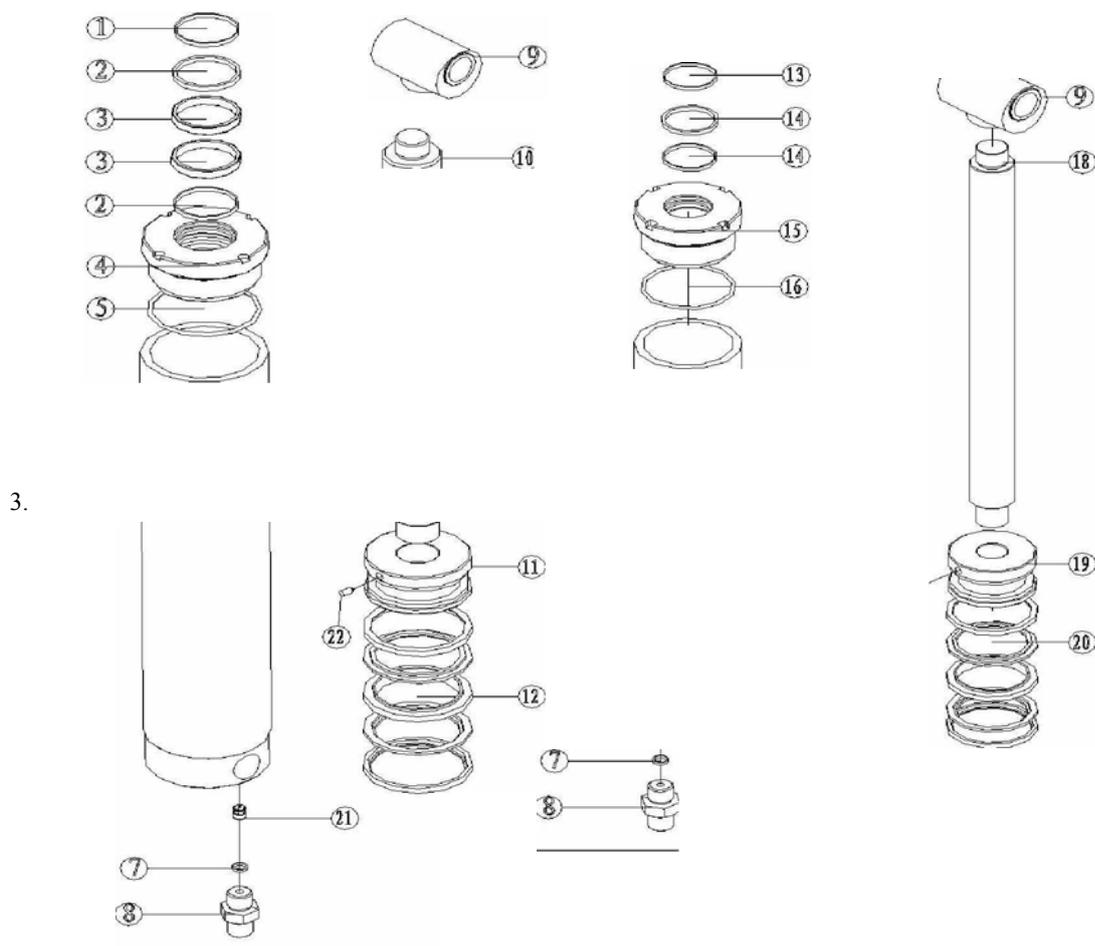
13. DIAGRAMMI A ESPLOSIONE DEL SOLLEVATORE

13.1 LEGENDA DEL DIAGRAMMA A ESPLOSIONE DEL SOLLEVATORE



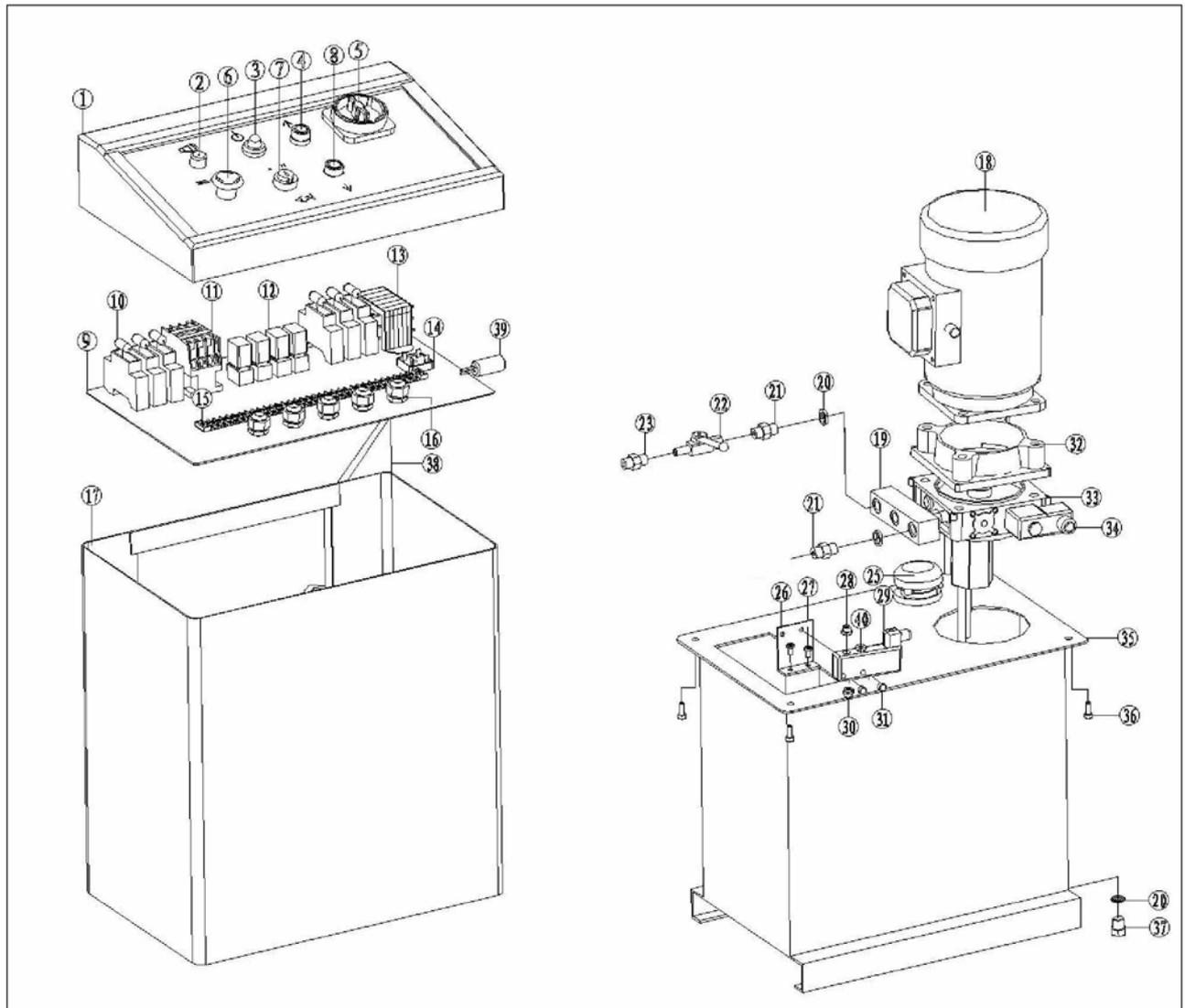
Rif.	Descrizione	Quantità	Prezzo	Osservazioni
1	Prolunga superiore	2		
2	Piastra superiore	2		
3	Anello a scatto $\varnothing 30$	26		
4	Rullo	8		
5	Biella superiore ed esterna	2		
6	Assale senza olio 3030	16		
7	Biella superiore e interna	2		
8	Assale senza olio 3058	8		
9	Asse alesatore ramificato 75	8		
10	Anello a scatto $\varnothing 36$	4		
11	Biella inferiore e interna (principale)	1		
	Biella inferiore e interna (secondaria)	1		
12	Dado intagliato M24	8		
13	Rondella $\varnothing 24$	8		
14	Asse alesatore centrale	8		
15	Asse alesatore del cilindro (principale)	1		
	Asse alesatore del cilindro (secondario)	1		
16	Biella inferiore ed esterna	2		
17	Vite M16x50	12		
	Vite M16x70	4		
18	Dado M16	16		
19	Struttura di base	2		
20	Asse alesatore ramificato 80	8		
21	Cilindro 120	1		
	Cilindro 100	1		
22	Dispositivo di bloccaggio	2		
23	Staffa di sicurezza	2		
24	Cilindro dell'aria	2		
25	Vite M5*50	8		
26	Assale senza olio 3625	4		
27	Asta di stantuffo	2		
28	Nodo del rullo	4		
29	Perno portello $\varnothing 4$	8		
30	Finecorsa salita	1		
31	Staffa dell'interruttore di finecorsa	1		
32	Vite a esagono cavo M5x10	12		
33	Blocco del tubo flessibile per aria	8		
34	Bullone di terra M16	8		
35	Anello a scatto $\varnothing 34$	2		
36	Rondella $\varnothing 30$	8		

13.2 LEGENDA DEL DIAGRAMMA A ESPLOSIONE DEL CILINDRO IDRAULICO



Rif.	Descrizione	Q.tà	Rif.	Descrizione	Q.tà
1	Anello a tenuta di polvere	1	12	Poly montato	1
2	Anello usurabile $\phi 24$	2	13	Anello a tenuta di polvere	1
3	Tenuta in polietilene	2	14	Anello usurabile D24	2
4	Coperchio del cilindro idraulico 120	1	15	Coperchio del cilindro idraulico 100	1
5	Guarnizione circolare	1	16	Guarnizione circolare	1
6	Canister del cilindro idraulico 120	1	17	Canister del cilindro idraulico 100	1
7	Anello usurabile $\phi 14$	2	18	Asta di stantuffo 50	1
8	Collegamento tubo idraulico	2	19	Pistone 100	1
9	Anello della staffa del pistone	2	20	Poly montato	1
10	Asta di stantuffo 66.3	1	21	Valvola antiesplorione	2
11	Pistone 120	1	22	Vite M8x12	2

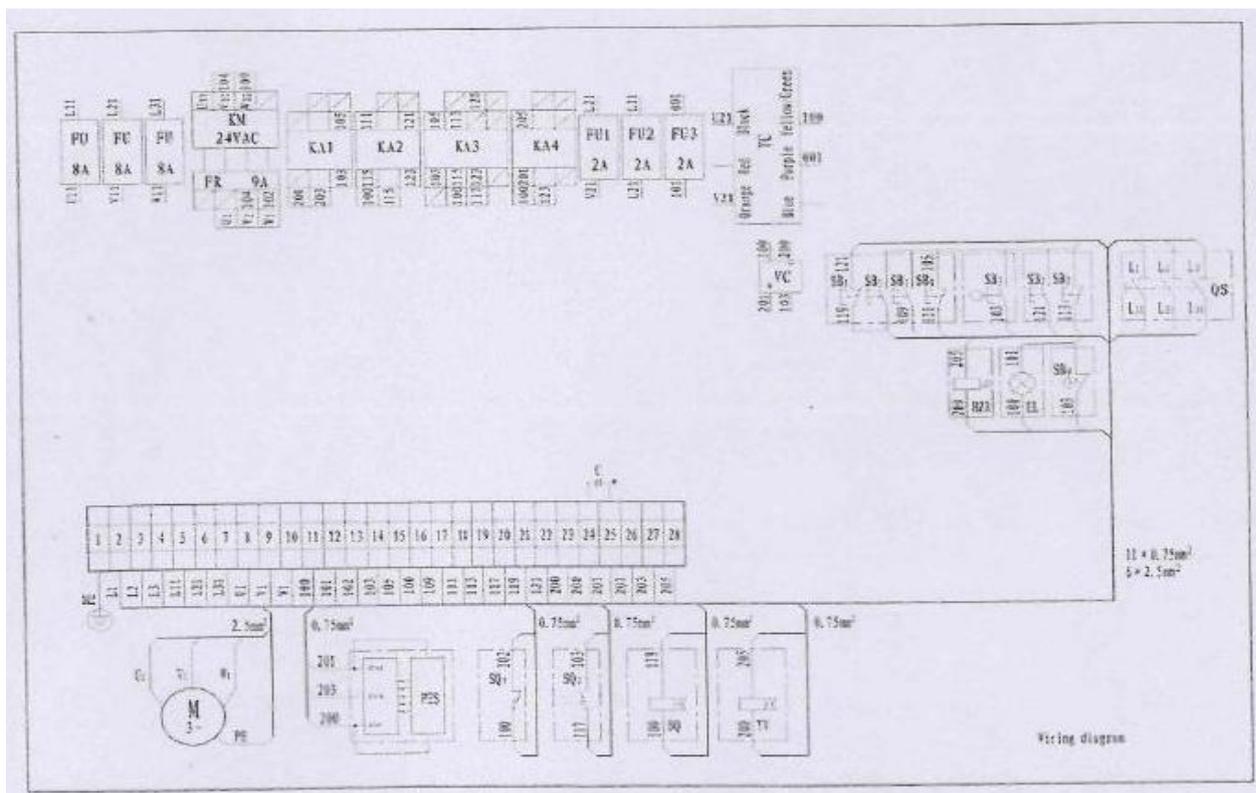
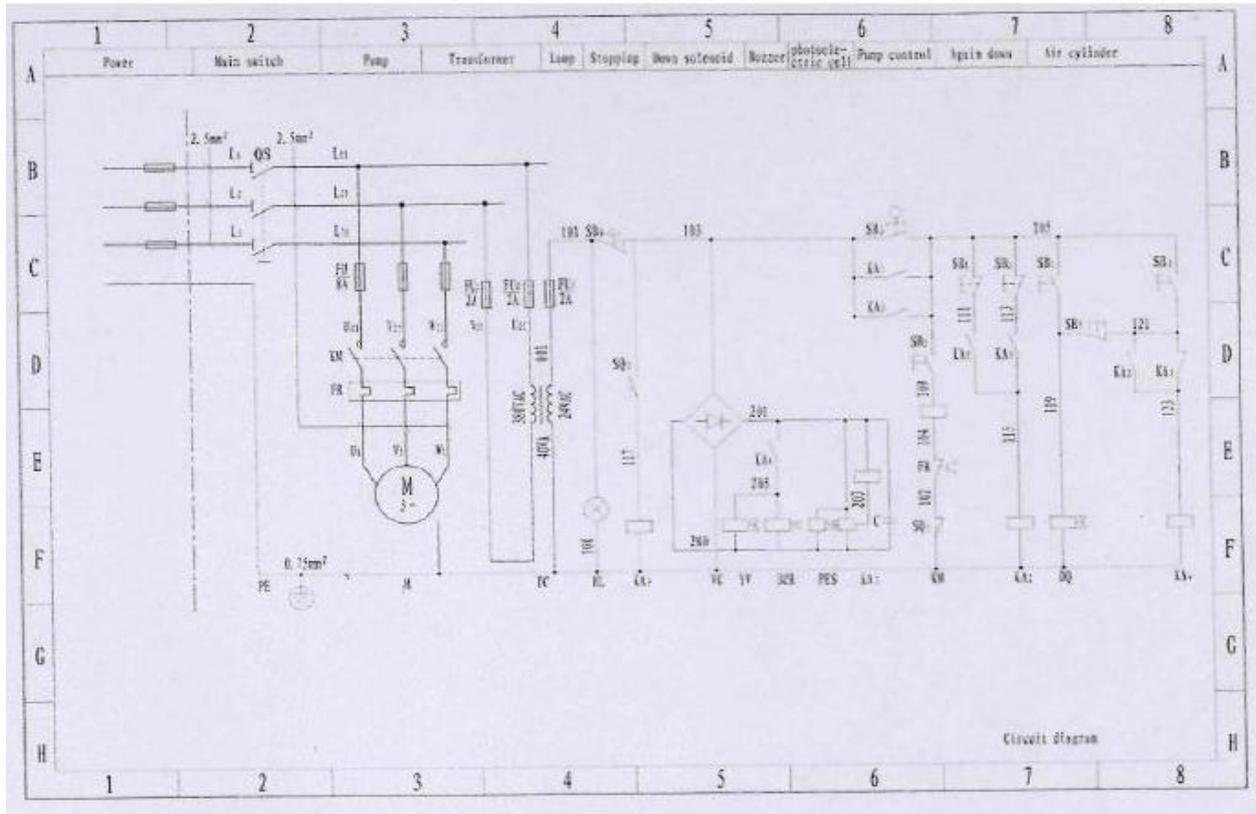
13.3 LEGENDA DEL DIAGRAMMA A ESPLOSIONE DEL QUADRO DI COMANDO DEL SOLLEVATORE



Articolo	Descrizione	Codice di fabbricazione	QUANTITÀ (pezzi)	Osservazioni
1	Pannello del quadro di comando		1	
2	Segnalatore acustico	ADI6-22SM	1	
3	HL	ADI6-22D/S	1	
4	Pulsante UP (Su)	XB2 BA3I	1	
5	"General switch" (Interruttore generale)	EN60947-3	1	
6	Pulsante "Emergency stop" (Arresto di emergenza)			
7	Interruttore a chiave della fotocellula	XB2-EG4I	1	
8	Pulsante "Down" (Giù)	XB2 BA4I	1	
9	Piastra circuitale		1	
10	Fusibile (8A)		3	Tensione = 220V
	Fusibile (2A)		3	20A (Fusibile) 2 pezzi
	Supporto del fusibile	(RT28-32)	6	2A (Fusibile) 3 pezzi
11	Contattore CA	SC-03		
	Relè termico	TR-ON/3		
12	Relè centrale	MY2J24VDC	1	
		MY2J24V AC	2	
		MY4J24V AC	1	
13	Trasformatore	380V-220V-24V	1	
14	Ponte a diodi	KBPC3510	1	
15	Terminazione del collegamento	TBC-IO		
16	Capo del filo		5	
17	Copertura verticale		1	
18	Motore	Y-90L4	1	
19	Blocco olio		1	
20	Rondella $\phi 14$		3	
21	Connettore del tubo flessibile per olio	M14x 1,5-19-NPT1/4'	2	
22	Valvola "-"		1	
23	Connettore del tubo flessibile per olio	M14x 1,5-17-NPT1/4'	2	
25	Filtro	EFI-25	1	
26	Staffa della valvola dell'aria		1	
27	Bullone	M5x12	2	
	Dado	M5	2	
28	Connettore del tubo flessibile per aria	KLC8-02	1	
29	Valvola a solenoide dell'aria	IVBS-2200-3EINC	1	
30	Connettore del tubo flessibile per aria	KLC6-02	1	

31	Bullone	M4x35	2	
	Dado	M4	2	
32	Flangia		1	
33	Pompa idraulica		1	
34	Valvola a solenoide		1	
35	Serbatoio dell'olio		1	
36	Bullone	M6x16	4	
37	Tappo		1	
38	Porta posteriore del serbatoio dell'olio		1	
39	Capacitanza		1	
40	Silenziatore	1/8'	1	

14 SCHEMA ELETTRICO 380 V



15 SCHEMA ELETTRICO 220 V

